Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Über die Fluorescenz der Pilzfarbstoffe.

(Vorläufige Mittheilung.)

Von dem c. M. Prof. Dr. **Adolf Weiss** in Prag.

Arbeiten des k. k. pflanzenphysiologischen Institutes der deutschen Universität Prag. XVI.)

Die alkoholischen Extracte sämmtlicher von mir untersuchten Pilzfarbstoffe fluoresciren mehr oder weniger, viele derselben ausserordentlich stark. Der Fluorescenzkegel erscheint, soweit meine Beobachtungen reichen, entweder grün (bei der Mehrzahl der gelb oder braun gefärbten Pilze) oder blau (die meisten roth und violett gefärbten). Doch kommen Ausnahmen vor. So fluorescirt der ockergelbe Farbstoff einiger Agaricinen *(campestris?)* intensiv himmelblau, während der rothe Farbstoff des Hutes von *Amanita muscaria* mit intensiv grünem Lichte fluorescirt etc.

Besonders intensive Fluorescenz zeigt der carmin- bis violettrothe Farbstoff der Hutoberfläche von *Russula alutacea, emetica, esculenta* und *rosacea.* Die carminrothe Lösung erscheint da bereits bei gewöhnlicher Tageshelle im auffallenden Lichte prächtig himmelblau, desgleichen die gelbe Lösung des Farbstoffes von *Agaricus campestris* etc.

Die grüne Fluorescenzfarbe tritt bei gewöhnlichem Tageslichte, so weit ich beobachten konnte, nicht leicht ohne Weiteres in Erscheinung, doch ist sie häufig sehr kräftig und ein die Lösung durchsetzender Lichtkegel erscheint dann in intensivst spangrüner Farbe *(Amanita muscaria* und *pantherina, Agaricus haematospermus, ostreatus, proteus, rufus, Cantharellus cornucopioides, Boletus variegatus* etc. etc.*)*. In vielen Fällen ist ein Stich ins Bläuliche oder Gelbliche deutlich bemerkbar *(Boletus luridus, Lactarius deliciosus* etc.*)*.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Spectrum des blau fluorescirenden Farbstoffes der genannten *Russula*-Arten und Andere mehrere zeigt ein breites, äusserst charakteristisches schwarzes Absorptionsband im Gelbgrün, ein schwaches (graues) zwischen den Fraunhofer'schen Linien *E* und *F* und eine totale Absorption des Violett bis zur Linie *G*. Das Band im Gelbgrün stimmt in der Lage mit dem Bande, welches das Spectrum eines lebenden rothen Päoniablattes dort auch zeigt, überein, desgleichen mit dem des blauen Farbstoffes mancher *Campanula*-Arten + SO_3, während z. B. das Band blauer *Centaurea*-Arten + SO_3 mehr nach der *E*-Linie zu liegt. Je intensiver die Färbung des Extractes unserer *Russula*-Arten oder, was dasselbe ist, je dicker die durchlaufene Schicht der Lösung, desto mehr schreitet die Absorption nach dem Roth hin vor, so dass bei intensiver Lösung auch das ganze Grün und Gelb ausgelöscht erscheint. Die Absorptionen in Violett sind ähnlich den gleichen Absorptionen der rothen, blauen und violetten Blüthenfarbstoffe der Phanerogamen.

Die grün fluorescirenden Pilzfarbstoffe zeigen im Spectrum ein mattes Absorptionsband zwischen *E* und *F* und eine breite Absorption des violetten Spectrumendes, welche so weit greifen kann, dass beispielsweise bei *Amanita muscaria* das ganze violette und blaue Ende des Spectrums bis *b* ausgelöscht erscheint.

Eingehendere Untersuchungen sind im Zuge.